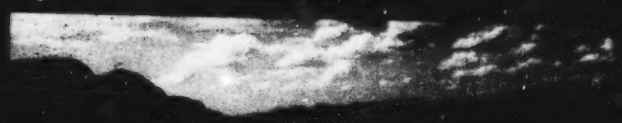
Le Saguenay
Une rivière à valoriser



Québec

87-03021/

Le Saguenay
Une rivière à valoriser

Ministère de l'Environnement du Québec
Direction générale de l'assainissement des eaux
Direction des études du milieu aquatique

Recherche et rédaction:
Direction des études du milieu aquatique

Conception et réalisation graphique:
Bouvry Designers Inc.

Photographies et cartes:
Direction des études du milieu aquatique

Production:
Direction des communications et de l'éducation du ministère de l'Environnement et Société québécoise d'assainissement des eaux

Dépôt légal - 3e trimestre 1985
Bibliothèque nationale du Québec

ISBN 2-550-12297-6
ENVIRODOQ 850585

©Ministère de l'Environnement du Québec
Reproduction autorisée avec mention de la source

Table des matières

Page

L'assainissement des eaux au Québec 4

Un outil taillé sur mesure 6

Un véritable bras de mer 7

Le haut Saguenay: de l'île d'Alma à Jonquière 8

Des usages variés 10

Une pollution plutôt ponctuelle 11

Pour enrayer les foyers de pollution 12

Le moyen Saguenay: de Jonquière à Saint-Fulgence 13

Une forte demande de loisirs 16

Des eaux durement éprouvées 18

Un plan d'assainissement bien défini 21

Le bas Saguenay: de Saint-Fulgence à l'embouchure 23

Un milieu naturel impressionnant 26

Un espace marin perturbé 27

Pour la sauvegarde des eaux du fjord 28

Le Saguenay: une rivière à valoriser 30

Préserver la qualité des eaux 30

Des bénéfices assurés 32

L'assainissement des eaux au Québec

Une eau qui se dégrade progressivement parvient de moins en moins à répondre aux besoins d'utilisation, sans cesse croissants. C'est pourquoi il est essentiel de préserver et d'améliorer les usages actuels de cette ressource précieuse, tout en rétablissant les usages qui ont été perdus par suite de l'activité humaine. C'est le but que vise le Programme d'assainissement des eaux du ministère de l'Environnement du Québec. Ce Programme, mis en place à la fin de 1978, poursuit les objectifs généraux suivants:

- améliorer et conserver la qualité des eaux de façon à pouvoir répondre aux besoins des usagers: alimentation en eau, baignade, activités récréatives, etc.;

- obtenir des milieux aquatiques équilibrés qui assurent aux ressources biologiques une évolution normale.

À ces objectifs généraux s'ajoutent des objectifs particuliers, qui doivent être précisés pour chaque cours d'eau. Pour ce faire, le Ministère pose d'abord un diagnostic quant à l'état de dégradation du cours d'eau et identifie les sources de pollution. Puis, il dresse la liste des usages qui doivent être récupérés ou préservés. Cette liste comprend tant les usages actuels — tels que les prises d'eau potable, les usages récréatifs, la vie aquatique — que les usages potentiels, c'est-à-dire les usages qui pourront être récupérés lorsque la qualité de l'eau aura été améliorée. Lorsqu'il fixe ainsi des objectifs d'assainissement, le Ministère s'efforce de tenir compte des projets d'aménagement mis de l'avant par la population locale.

Une fois les objectifs définis, le Ministère détermine alors, selon les sources de pollution en cause, la nature des mesures à prendre pour préserver ou récupérer les usages identifiés. Le tableau ci-contre décrit brièvement les principaux types de pollution, leur origine et leurs répercussions environnementales.

Ces divers types de pollution résultent de l'activité de trois groupes principaux: les municipalités, les industries et les exploitants agricoles. Les interventions prévues dans le cadre du Programme d'assainissement des eaux s'articulent donc autour des trois grands volets suivants:

- l'épuration des eaux d'égout municipales,
- le traitement des eaux usées industrielles,
- la réduction de la pollution engendrée par les pratiques d'élevage et de culture.

Au Québec, c'est aux pollueurs que revient la responsabilité de mettre en place les installations d'épuration nécessaires à l'assainissement des eaux ou d'adopter les mesures correctrices qui s'imposent. Pour sa part, le Ministère leur prête un concours technique, doublé dans le cas des municipalités d'une assistance financière importante. Il assume de plus la planification et la gestion du Programme d'assainissement des eaux.

Type de pollution	Description et sources	Répercussions environnementales
Organique	Cette pollution provient des déversements dans les cours d'eau de matière organique d'origine humaine, animale et industrielle.	Elle entraîne une diminution de la concentration d'oxygène dans l'eau, provoquant ainsi la disparition de certaines espèces de poisson. Dans les cas extrêmes, elle engendre des odeurs nauséabondes.
Toxique	D'origine industrielle (métaux lourds, toxiques organiques et inorganiques) et agricole (pesticides, herbicides), cette forme de pollution se trouve dans l'eau, les sédiments ou les organismes vivants.	Elle a des effets immédiats ou latents sur les organismes vivants. Selon la nature de la substance, la dose rejetée et l'espèce en cause, elle peut aller jusqu'à détruire cet organisme vivant, affaiblissant ainsi un maillon de la chaîne alimentaire. Dans les cas les plus marqués, ses effets peuvent toucher les maillons supérieurs de la chaîne, dont l'être humain.
Fertilisante	Cette forme de pollution provient de substances nutritives ou de nutriments, comme l'azote et le phosphore, présents principalement dans les rejets domestiques et agricoles.	Elle favorise la prolifération des algues et des plantes aquatiques. En quantité excessive, celles-ci entraînent des problèmes esthétiques. De plus, lorsqu'elles respirent (la nuit) et lorsqu'elles se décomposent, les plantes aquatiques consomment l'oxygène de l'eau, ce qui est néfaste pour la faune aquatique.
Microbienne	Cette forme de pollution est attribuable à la présence dans l'eau de germes pathogènes (bactéries, virus) résultant de rejets d'origine humaine ou animale.	Elle crée un milieu propice à la propagation de certaines maladies infectieuses, limitant ainsi la pratique d'activités récréatives. De plus, elle rend nécessaire le traitement de l'eau destinée à la consommation.
Esthétique	Cette forme de pollution se manifeste en général par la présence de couleur, de matières en suspension, d'objets flottants, de mousses, etc.	Certaines formes de pollution esthétique, telles les matières en suspension, peuvent détruire des zones de frai. D'autres, telles les mousses, rendent peu attrayante la pratique d'activités récréatives.

Un outil taillé sur mesure

Le Saguenay: une rivière à valoriser fait partie d'une série de rapports portant sur les principaux bassins hydrographiques que compte l'ensemble du Québec.

Destinée à tous ceux qui, de près ou de loin, ont un rôle à jouer en matière d'assainissement des eaux — municipalités, entreprises, exploitations agricoles, groupes environnementaux et population en général — la présente collection vise tout d'abord à tracer un portrait de l'état de la qualité des cours d'eau du Québec. Elle vise également à faire connaître les objectifs que poursuit le ministère de l'Environnement en matière d'assainissement des eaux, de même que les gestes à poser pour atteindre ces objectifs et les bénéfices qui en résulteront.

C'est par bassin versant, c'est-à-dire par territoire drainé par un même cours d'eau, que se présente ce tableau d'ensemble. Pourquoi le Ministère a-t-il adopté un tel découpage hydrographique du territoire? Parce que, pour être efficaces, les interventions en matière d'assainissement doivent porter sur l'ensemble du cours d'eau. En effet, les diverses dégradations que subit un cours d'eau s'additionnent tout le long de son parcours, depuis sa source jusqu'à son embouchure, c'est-à-dire d'amont en aval. Le résultat: des cours d'eau généralement de bonne qualité dans leur section amont, de moindre qualité dans leur section intermédiaire et de piètre qualité dans leur section aval. Il ne suffit donc pas, pour récupérer les usages d'un cours d'eau en un endroit déterminé, d'assainir l'eau en ce lieu précis. Il faut aussi enrayer les sources de pollution situées en amont. C'est pourquoi le Programme d'assainissement des eaux du Québec planifie ses interventions par bassin hydrographique, d'amont en aval.

C'est donc autour d'un même bassin versant que s'articule chacune des brochures de la présente collection. Une brève description nous permet tout d'abord de situer le bassin tant sur le plan géographique que sur le plan socio-économique. Puis, chaque section du cours d'eau fait l'objet d'un diagnostic détaillé: ses usages actuels et potentiels, l'état de détérioration de ses eaux, les objectifs d'assainissement à atteindre, les mesures à prendre et les bénéfices environnementaux escomptés. Enfin, une synthèse des éléments étudiés trace le portrait global du bassin quant à la qualité de ses eaux et quant aux usages qu'il sera possible de récupérer ou de préserver une fois accomplies les interventions jugées nécessaires.

Sur la majeure partie de son parcours, le Saguenay impressionne par son caractère maritime et panoramique.

(Photo: Québec, M.L.C.P., Pierre Poulin)

Un véritable bras de mer

Le Saguenay prend sa source dans le lac Saint-Jean et draine un bassin versant d'environ 17 000 km² par l'entremise d'une bonne vingtaine d'affluents, dont les plus importants sont les rivières Shipshaw, Chicoutimi (lac Kénogami) et Sainte-Marguerite. D'une longueur de 165 kilomètres, il présente sur ce parcours un paysage varié et spectaculaire, coulant au coeur d'une vallée profondément sculptée par le passage des glaciers et marquée par la présence d'une mer intérieure à l'époque de la déglaciation.

Étant l'un des plus importants affluents du Saint-Laurent, la rivière Saguenay se distingue des autres par son fjord, mais aussi par l'importance des marées et de la salinité de ses eaux. Sa partie estuarienne s'étend entre le fleuve et le barrage Shipshaw, sur une distance représentant 75% de son parcours. À toutes ces caractéristiques s'ajoute une faune aquatique marquée par l'influence maritime; c'est ainsi qu'une bonne proportion du Saguenay est un véritable bras de mer.

La région du Saguenay regroupe près de 200 000 habitants, dont la majorité est concentrée dans trois agglomérations urbaines: Jonquière, Chicoutimi et La Baie. Le reste de la population est dispersé dans des villes de petite taille comme Shipshaw et Tadoussac, ou dans la vingtaine de villages répartis, le plus souvent, le long des tributaires du Saguenay. Les principales activités économiques reposent sur la transformation des produits forestiers (papeteries, scieries) et le secteur de l'aluminium, considéré comme un véritable moteur industriel pour la région. Dans le secteur primaire, l'exploitation forestière occupe une place prédominante, alors que l'agriculture représente un apport plutôt marginal. Cependant, le tourisme semble une activité vouée à un avenir prometteur, à condition que l'on exploite davantage le potentiel impressionnant que constitue le patrimoine naturel de cette région.

Dans notre analyse du milieu aquatique saguenayen, nous examinerons en priorité la situation qui prévaut dans la majorité des municipalités inscrites au Programme d'assainissement des eaux du Québec. Nous subdiviserons le Saguenay en trois tronçons, où nous nous attarderons aux principaux foyers de pollution:

- **Le haut Saguenay: de l'île d'Alma à Jonquière.** Ce tronçon se caractérise par un bon débit et de fortes dénivellations (7 mètres), ce qui a permis l'exploitation de l'énergie hydro-électrique aux emplacements de l'Isle-Maligne et Shipshaw. Nous examinerons surtout dans cette section la municipalité de Shipshaw et deux tributaires du Saguenay: les rivières Dorval et Shipshaw.

- **Le moyen Saguenay: de Jonquière à Saint-Fulgence.** Ce court tronçon d'environ 25 kilomètres est influencé par les marées, mais l'eau y est douce presqu'en tout temps. Il draine la zone la plus peuplée, la plus urbanisée et la plus industrialisée du Saguenay. À la problématique particulière du couloir saguenayen nous inclurons celle des rivières aux Sables, Chicoutimi et du Moulin sur la rive droite, ainsi que celle du ruisseau Tremblay sur la rive gauche.

- **Le bas Saguenay: de Saint-Fulgence à l'embouchure.** Ce tronçon s'étend sur une centaine de kilomètres et constitue le Saguenay panoramique et maritime, avec sa vallée encaissée en forme de fjord et ses profondeurs immenses qui permettent d'abriter de nombreuses espèces fauniques d'intérêt, en plus d'offrir une voie d'accès primordiale pour la navigation. C'est précisément l'accessibilité pour le transport maritime dans le secteur de la baie des Ha! Ha! qui a permis à la ville de La Baie de devenir un pôle urbain en pleine croissance, axé sur les activités industrielles et portuaires. Mais c'est aussi dans cette partie du tronçon que les détériorations causées par la pollution y sont les plus marquées.

Le haut Saguenay: de l'île d'Alma à Jonquière

Le haut Saguenay: de l'île d'Alma à Jonquière

EAU DE BONNE QUALITÉ

EAU DE QUALITÉ DOUTEUSE

EAU DE MAUVAISE QUALITÉ

EAU BRUTE DE MAUVAISE QUALITÉ

VIE AQUATIQUE MENACÉE

PROLIFÉRATION DE PLANTES AQUATIQUES

BAIGNADE INTERDITE

PLAGE

BAIGNADE

NAVIGATION DE PLAISANCE

MARINA

CANOTAGE

PÊCHE SPORTIVE

SAUVAGINE

MARAIS, MARÉCAGE

PRISE D'EAU POTABLE

PISTE CYCLABLE

RANDONNÉE PÉDESTRE

VILLÉGIATURE

CAMPING

AIRE D'OBSERVATION

ÉLEVAGE DE VOLAILLES

ÉLEVAGE DE PORCS

ÉLEVAGE DE BOVINS

AGRICULTURE

INDUSTRIES

DÉVERSEMENTS INDUSTRIELS

ÉMISSAIRE D'ÉGOUTS MUNICIPAUX

MINES

FOSSES SEPTIQUES DÉFECTUEUSES

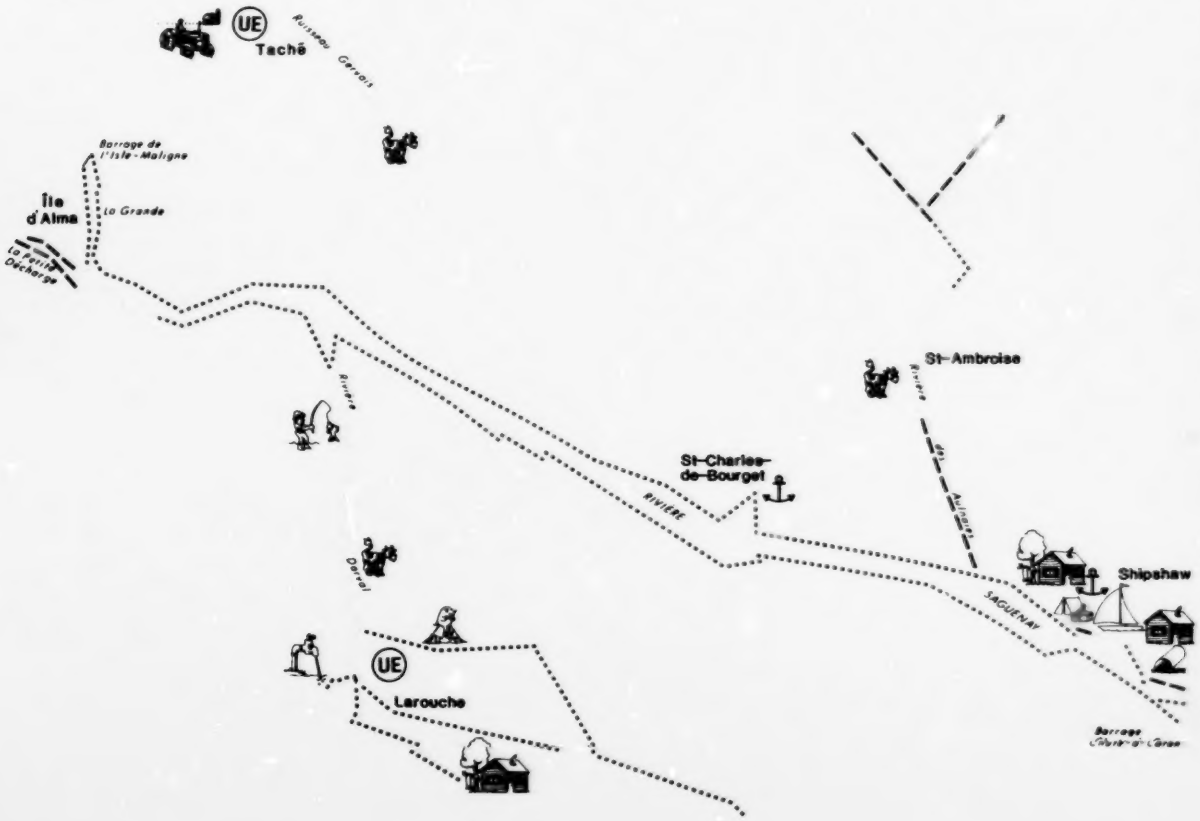
DEPOTOIR

USINE D'ÉPURATION

FLOTTAGE DU BOIS

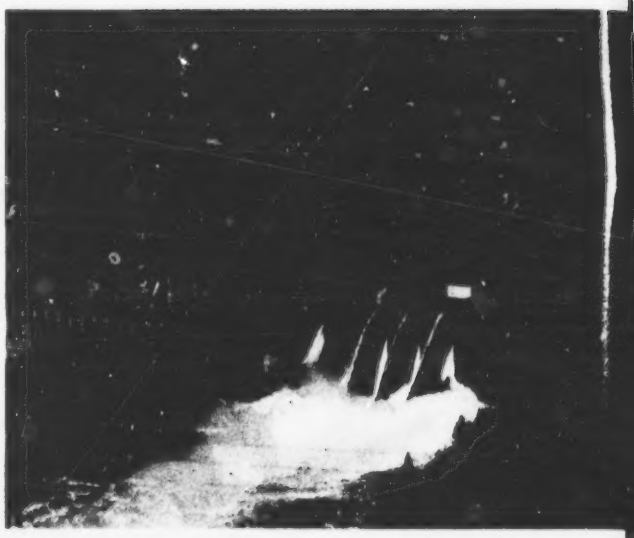
F FRAYERE

MOLLUSQUES CONTAMINÉS



Le haut Saguenay: de l'île d'Alma à Jonquière

À leur sortie du lac Saint-Jean, les eaux parviennent au Saguenay en empruntant la Petite et la Grande Décharge, lesquelles ont formé l'île d'Alma. C'est précisément au point de rencontre des deux exutoires* que nous entreprendrons l'étude de ce tronçon. Il s'agit d'un parcours presque entièrement boisé, exception faite de certaines zones urbaines (Saint-Charles-de-Bourget et Shipshaw), agricoles (en bordure de deux tributaires: les rivières Dorval et des Aulnaies) et de villégiature.



La géomorphologie du haut Saguenay a favorisé l'exploitation des ressources hydro-électriques, notamment à l'Isle-Maligne.

Des usages variés

L'aménagement de barrages hydro-électriques a contribué à modifier radicalement l'environnement aquatique du haut Saguenay. À proximité de la source, sur la Grande Décharge, se trouve le barrage de l'Isle-Maligne; dans le secteur de Jonquière, les barrages de Chute-à-Caron et Shipshaw permettent de régulariser le niveau de l'eau, tout en provoquant une coupure très nette avec le milieu estuarien. D'ailleurs, la faune ichtyenne propice à la pêche sportive se limite dans ce tronçon aux espèces d'eau douce, telles que la perchaude, le brochet, le corégone, le doré et la ouananiche (provenant du lac Saint-Jean).

Cependant, par suite de la présence des barrages, cette partie du Saguenay constitue un plan d'eau profond et calme, ce qui la rend très favorable aux activités nautiques et à la baignade. Tout le long du parcours, le canotage, la voile et la planche à voile peuvent se pratiquer sans contrainte importante. Les principaux points d'accès sont concentrés à proximité du quai-jetée de Saint-Charles-de-Bourget et dans le secteur de Shipshaw. D'autres accès à la rivière ont été créés dans les zones de villégiature qui se sont implantées sur les rives. Toutefois, c'est autour de Shipshaw, municipalité de 3 000 habitants répartie en deux secteurs,

*La problématique environnementale de la Petite et de la Grande Décharge, ainsi que de l'agglomération d'Alma, est examinée dans la publication intitulée: *Le bassin versant du lac Saint-Jean: une ressource à préserver*.

l'un en bordure du Saguenay et l'autre sur les rives de la rivière Shipshaw, que se sont développés les principaux usages liés aux loisirs nautiques.

Dans la partie sud de Shipshaw, située le long du Saguenay en amont du barrage de Chute-à-Caron, on trouve plusieurs aménagements qui permettent d'exploiter la ressource eau à des fins récréatives. Mentionnons, en particulier, la présence du camping Péninsule, du Club de yacht, d'une école de planche à voile, de deux quais et de quelques rampes de mise à l'eau dans cet arrondissement. De plus, la configuration de la rive a favorisé l'implantation d'une importante zone de résidences secondaires. S'ajoutent à ces usages une base d'hydravions et la pêche sportive au doré, au brochet et, occasionnellement, à la ouananiche.

Dans la partie nord de Shipshaw, devenue un noyau urbain champignon depuis le déplacement de la population de Saint-Jean-Vianney à la suite du glissement de terrain de 1971, les usages de l'eau se font sur la rivière Shipshaw qui traverse cette petite agglomération. Cette rivière d'allure turbulente est encore utilisée pour le flottage du bois par la compagnie Price de Kénogami, surtout au printemps. Durant la saison estivale, les activités de canoë-kayak dans les rapides et de baignade dans les eaux plus calmes de la zone de chalets procurent d'excellents loisirs à la population des environs. De plus, tout le long de la rivière, on constate un bon potentiel pour la pêche au brochet et à la truite grise. Notons aussi que, plus loin en amont sur la rivière Shipshaw, la municipalité de Saint-David-de-Falardeau offre plusieurs plans d'eau propices aux activités de villégiature, de baignade et de nautisme.

Sur la rivière Dorval, un des tributaires de ce tronçon, les usages sont plus limités: ils sont principalement concentrés autour des lacs de tête, où l'on décèle de la villégiature. Sur le cours d'eau même, outre l'abreuvement du bétail et la pratique de la pêche sportive dans la section aval, les utilisations sont assez restreintes.

Une pollution plutôt ponctuelle

À l'endroit où la Petite Décharge et la Grande Décharge se rencontrent pour former le Saguenay, en aval de la pointe des Américains, l'eau véhicule une certaine quantité de polluants, hérités principalement des déversements industriels et du flottage de bois de la compagnie Price, ainsi que des eaux usées de l'agglomération d'Alma qui sont rejetées directement dans la Petite Décharge*. Entre l'île d'Alma et la rivière Dorval, le territoire boisé et peu accessible ne subit aucune détérioration supplémentaire.

Quant à la rivière Dorval, ses foyers de pollution sont plutôt ponctuels. En amont de Larouche, la qualité de l'eau est généralement bonne, à l'exception de quelques problèmes locaux (contamination bactériologique) attribuables à la villégiature, puis aux déversements de l'effluent, traité depuis peu, du réseau municipal d'égouts de Larouche (600 hab.). Par la suite, l'eau subit une baisse de qualité dans le secteur agricole, en raison des apports diffus de matières polluantes, de sorte qu'à l'embouchure, l'eau est de qualité variable.

Entre l'embouchure de la rivière Dorval et Shipshaw, ce sont surtout les zones de villégiature et les résidences permanentes en bordure du Saguenay qui peuvent causer certaines contaminations en raison d'équipements septiques inadéquats qui servent à l'évacuation et au traitement des eaux usées domestiques.

Cependant, ce sont les secteurs urbanisés de Shipshaw qui retiennent le plus l'attention dans ce secteur, puisqu'ils détériorent à la fois le Saguenay et la rivière Shipshaw, l'un de ses importants tributaires.

*Voir: *Le bassin versant du lac Saint-Jean: une ressource à préserver.*

La partie sud de Shipshaw, qui s'est développée autour de l'ancien quartier Saint-Léonard, est située le long du Saguenay immédiatement en amont du barrage de Chute-à-Caron. Le réseau d'égouts, relié à une usine d'épuration traditionnelle, dessert une population d'environ 1 100 habitants. Malheureusement, cette usine ne fonctionne pas et l'émissaire qui évacue les eaux usées dans le Saguenay est brisé à sa base. Les déversements font l'objet de plaintes de la part de la population riveraine, qui tolère difficilement les odeurs et la contamination bactériologique importante qui en résulte dans les secteurs de baignade. Toutefois, la piètre qualité de la plage du Club de yatch de Shipshaw, échantillonnée en 1984, pourrait être davantage imputable à l'évacuation des eaux usées individuelles provenant des nombreux chalets riverains.

Dans la partie sud de Shipshaw, la villégiature et les activités nautiques sont affectées par les eaux usées provenant des résidences isolées ou du réseau d'égouts municipal.

La partie nord de Shipshaw, qui compte une population d'environ 1 100 habitants, déverse ses eaux usées dans la rivière Shipshaw par deux égouts domestiques et un égout pluvial contaminé. Ces rejets d'eaux usées et les activités saisonnières de flottage de bois de la compagnie Price suscitent du mécontentement de la part des riverains et des amateurs de plein air, pêcheurs, baigneurs et adeptes de canoë-kayak.

Pour enrayer les foyers de pollution

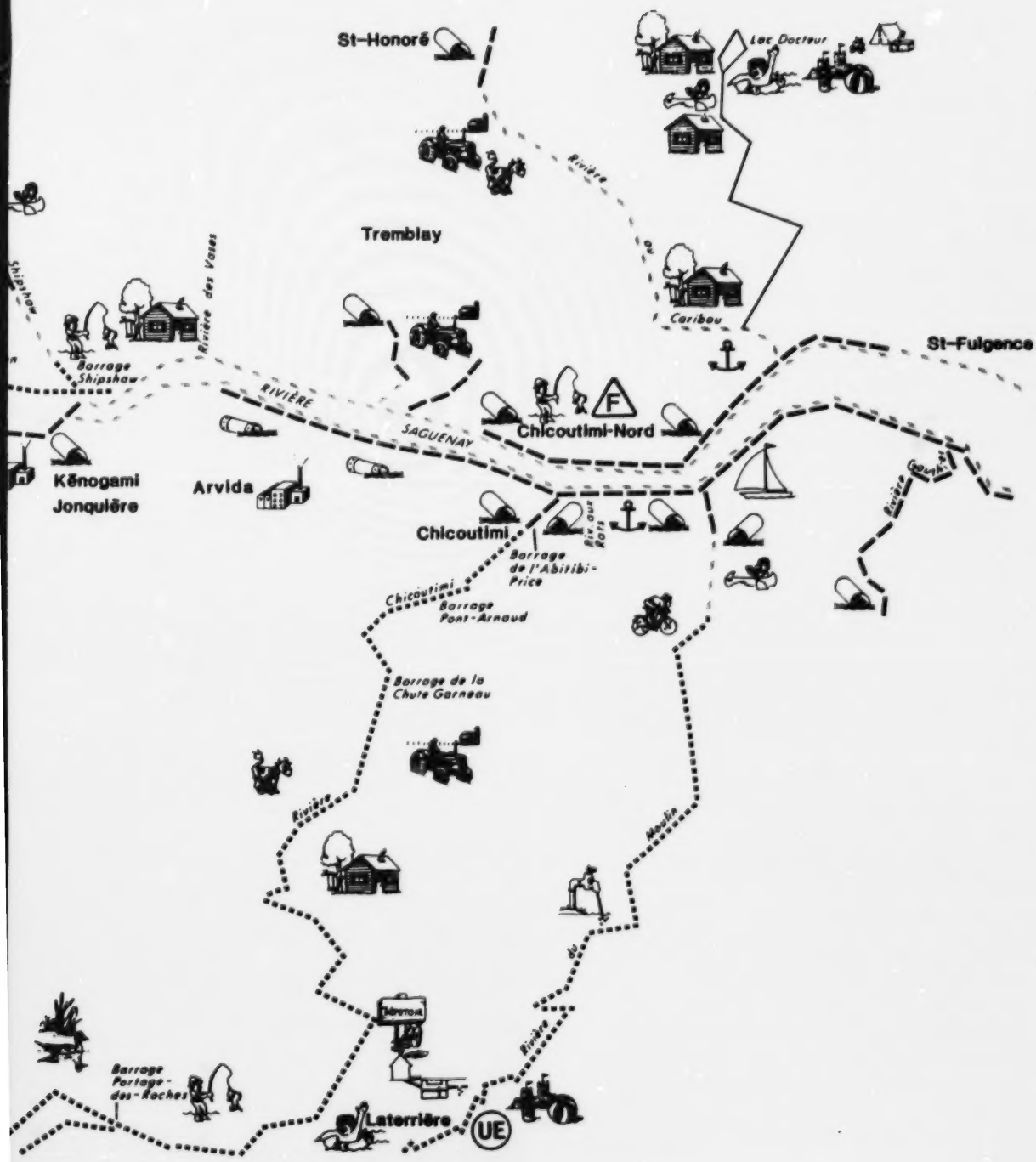
Pour améliorer la qualité de l'eau dans le haut Saguenay, il est essentiel que l'on continue d'effectuer des interventions efficaces dans le secteur d'Alma, considéré comme la principale source de perturbations du milieu aquatique dans le tronçon amont. Plus en aval, les apports de contaminants en provenance de la rivière Dorval devront être enrayés. Déjà, sur cette rivière, le Programme d'assainissement des eaux a permis d'épurer les rejets de la municipalité de Larouche avant leur acheminement vers le cours d'eau; dans ce cas, il suffira de s'assurer que le système de traitement conserve son efficacité. Parallèlement à cette intervention, dans les secteurs de villégiature en amont, les responsables de problèmes locaux de contamination devront respecter le règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées. De même, les agriculteurs devront viser une diminution significative des diverses sources de pollution diffuses.

La ville de Shipshaw est quant à elle inscrite à la programmation en vue de l'assainissement. Le Programme d'assainissement permettra d'effectuer la réfection de l'usine actuelle et recommandera d'améliorer les modes d'évacuation des eaux usées individuelles, afin que le plein usage du Saguenay soit récupéré. Dans le secteur de la rivière Shipshaw, les eaux d'égout seront recueillies et traitées afin que la qualité redevienne acceptable dans les zones utilisées pour diverses activités de nautisme, de baignade ou de détente.

Le moyen Saguenay: de Jonquière à Saint-Fulgence

Le moyen Saguenay: de Jonquière à Saint-Fulgence

- EAU DE BONNE QUALITÉ
- EAU DE QUALITÉ DOUTEUSE
- EAU DE MAUVAISE QUALITÉ
- EAU BRUTE DE MAUVAISE QUALITÉ
- VIE AQUATIQUE MENACÉE
- PROLIFÉRATION DE PLANTES AQUATIQUES
- BAIGNADE INTERDITE
- PLAGE
- BAIGNADE
- NAVIGATION DE PLAISANCE
- MARINA
- CANOTAGE
- PÊCHE SPORTIVE
- SAUVAGINE
- MARAIS, MARÉCAGE
- PRISE D'EAU POTABLE
- PISTE CYCLABLE
- RANDONNÉE PÉDESTRE
- VILLÉGIATURE
- CAMPING
- AIRE D'OBSERVATION
- ÉLEVAGE DE VOLAILLES
- ÉLEVAGE DE PORCS
- ÉLEVAGE DE BOVINS
- AGRICULTURE
- INDUSTRIES
- DÉVERSEMENTS INDUSTRIELS
- ÉMISSAIRE D'ÉGOUTS MUNICIPAUX
- MINES
- FOSSES SEPTIQUES DÉFECTUEUSES
- DÉPOTOIR
- UE USINE D'ÉPURATION
- FLOTTAGE DU BOIS
- F FRAYÈRE
- MOLLUSQUES CONTAMINÉS


St-Honoré
Lac Docteur
Rivière
Tremblay
Rivière des Vases
Barrage Shipshaw
Caribou
St-Fulgence
RIVIÈRE
SAGUENAY
Chicoutimi-Nord
Kénogami
Jonquière
Arvida
Chicoutimi
Barrage de l'Abitibi-Price
Barrage Pont-Arnaud
Barrage de la Chute Garneau
Rivière
Barrage Portage-des-Roches
Laterrière
UE

Le moyen Saguenay: de Jonquière à Saint-Fulgence

Cette partie du Saguenay, située en aval des barrages hydro-électriques de Chute-à-Caron et Shipshaw, marque le début de l'estuaire. À la tête de ce tronçon, la rivière se subdivise en deux, par suite de la présence du bras de Chute-à-Caron dont le faible débit est légèrement gonflé par les apports en eau de la rivière aux Sables et les effluents des industries de pâtes et papiers. En aval de la confluence avec ce bras, le Saguenay présente une succession de rapides et son débit moyen atteint 1 470 m^3/s. L'influence des marées se manifeste visuellement par la présence d'une zone de battures, où sédimentent les particules fines. La rivière accueille les eaux de plusieurs tributaires, dont les rivières aux Sables, Chicoutimi et du Moulin ainsi que le ruisseau Tremblay, qui feront l'objet d'une description plus détaillée.

Sur le plan humain et économique, ce territoire constitue véritablement le coeur du Saguenay; on y trouve les villes de Jonquière et Chicoutimi (plus de 120 000 hab.) et un secteur industriel étroitement lié à la transformation des métaux (aluminerie) et des produits forestiers (pâtes et papiers).

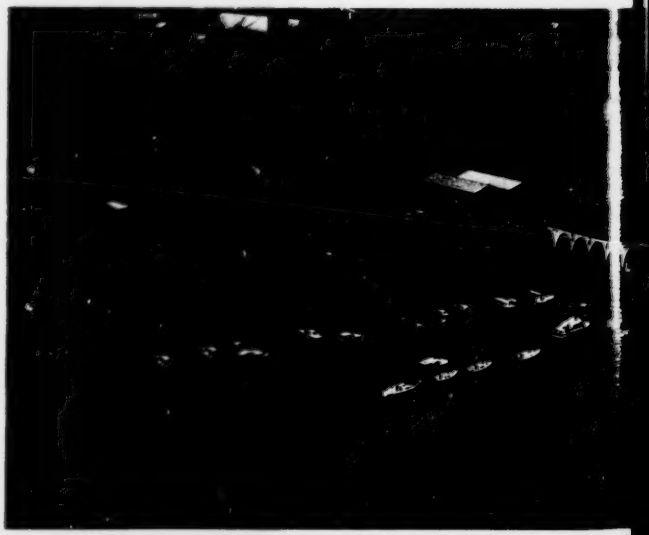
Une forte demande de loisirs

Que ce soit pour la pêche sportive, les activités nautiques ou tout simplement la détente, ce tronçon du Saguenay continue, malgré l'état de l'eau, de faire l'objet d'une forte demande en raison de l'important bassin de population établie à proximité de ce majestueux cours d'eau.

Les adeptes de la pêche sont nombreux dans cette région, particulièrement choyée pour ce qui est de la diversité des espèces sportives. Les ressources ichtyennes de cette partie du Saguenay demeurent recherchées; les amateurs de pêche y convoitent surtout la truite de mer, mais le doré, le brochet, le corégone, la perchaude et même le saumon comptent aussi parmi les prises potentielles. De plus, entre les deux ponts de Chicoutimi, l'éperlan qui vient frayer au début de l'été fait la joie d'un nombre considérable de pêcheurs citadins.

Sur le plan des activités nautiques et aquatiques, le Saguenay a toujours joui d'une bonne renommée. Jadis, on se baignait régulièrement sur la rive sud, à Chicoutimi. Aujourd'hui, cette activité a disparu à cause de la contamination bactériologique; seuls les véliplanchistes (activité en forte croissance) s'aventurent sur ce plan d'eau, en dépit des risques qu'ils prennent ainsi pour leur santé. Quant aux activités nautiques, elles s'articulent autour de deux marinas, l'une située près des installations portuaires de Chicoutimi et l'autre sur la rive gauche, à la limite est de Chicoutimi-Nord. Ajoutons que des croisières à bord de *La Marjolaine* sont offertes aux touristes désireux d'explorer le Saguenay.

La navigation de plaisance dans le secteur de Chicoutimi connaît une popularité croissante.



De plus, plusieurs zones riveraines ont permis, par leur topographie, l'implantation de résidences ou encore l'aménagement de sentiers pédestres, de sites d'observation et d'escaliers d'accès au bord de l'eau. Dans plusieurs secteurs urbains, les berges font l'objet d'une utilisation récréative, grâce à la présence de parcs et d'espaces verts. D'autres parcs riverains sont prévus dans les plans d'urbanisme; on se propose notamment, dans le cadre de l'aménagement du port de Chicoutimi, de naturaliser les berges et d'en améliorer l'accessibilité. À Jonquière, le réseau d'accès actuel permet de cotoyer le Saguenay en toutes saisons soit pour les excursions pédestres, soit pour le ski de randonnée.

Sur les tributaires de ce tronçon du Saguenay, les usages sont non moins nombreux et diversifiés.

Sur la rivière **aux Sables**, l'une des deux décharges du lac Kénogami, on trouve de la villégiature, du canoë-kayak et de la pêche sportive dans le cours supérieur. La ville de Jonquière y puise une partie de son eau potable et les usines de la compagnie Price s'y alimentent aussi en eau. De plus, les plans d'aménagement de la municipalité de Jonquière prévoient la protection du milieu naturel et l'accès, par des sentiers et des pistes cyclables, aux secteurs aménagés à des fins éducatives, récréatives ou touristiques. La municipalité souhaite même offrir la baignade à ses citoyens dans le secteur urbanisé de la rivière.

(Photo: Québec, M.L.C.P., Denis Trudel)

La rivière aux Sables se prête admirablement bien à la pratique du canoë-kayak. Elle était d'ailleurs l'hôte en 1979 d'une compétition internationale.

Sur la rivière **Chicoutimi**, autre décharge du lac Kénogami située plus à l'est, la section amont (qui s'étend du barrage du Portage-des-Roches jusqu'à la hauteur du bassin Laterrière) comporte, en territoire forestier, deux campings ainsi que de nombreuses habitations secondaires. La pêche à la ouananiche et à la truite mouchetée y est considérée comme très bonne et l'on trouve un secteur de baignade publique près du bassin Laterrière. Dans la section intermédiaire, du bassin Laterrière au barrage de la chute Garneau, la pêche aux salmonidés demeure un usage intéressant, en plus de la villégiature, de la baignade et de la navigation. Dans la section terminale, on note la présence des prises d'eau de l'Alcan et de la ville de Chicoutimi. De plus, il est encore possible de capturer quelques truites de mer au pied du barrage de l'Abitibi-Price, malgré un contexte physico-chimique limitatif et la «dénaturalisation» des berges.

Sur la rivière **du Moulin**, qui prend sa source dans le lac du Moulin situé dans le parc des Laurentides, la pêche sportive se pratique partout, la baignade est très populaire dans les zones habitées et le panorama est exceptionnel, notamment dans le secteur du Vieux Moulin. Les villégiateurs sont principalement concentrés aux environs de Laterrière et s'alimentent en eau directement dans la rivière. Le centre d'intérêt majeur demeure le parc urbain du Moulin qui est en voie d'être aménagé par la ville de Chicoutimi à l'embouchure. On y trouve actuellement des sentiers de randonnée et l'on y pratique le canotage et le canoë-kayak en dépit des eaux polluées de la rivière.

Enfin, dans le ruisseau **Tremblay**, qui prend sa source dans le lac Caribou et se déverse dans le Saguenay entre Chicoutimi et Saint-Fulgence sur la rive gauche, la faune ichtyenne est relativement abondante. Les deux principales espèces, la truite mouchetée et l'épinoche à trois épines, fréquentent l'ensemble du bassin. On trouve de l'anguille d'Amérique et du meunier rouge et l'on soupçonne la présence de truite de mer et de poulamon de l'Atlantique en période de fraie dans sa partie aval. Les autres espèces fauniques qui se trouvent dans ce bassin se limitent à la sauvagine et à quelques espèces d'animaux à fourrure. La pêche est la principale activité liée à l'utilisation faunique du cours d'eau. La truite mouchetée est l'espèce la plus exploitée. La villégiature dans ce bassin est concentrée en trois points distincts: au lac Caribou (12 chalets), au lac Docteur à Saint-Honoré (120 chalets) et dans un tronçon situé en aval de Saint-Honoré (40 chalets). Les principales activités récréatives qu'on y pratique sont la baignade et le canotage.

Des eaux durement éprouvées

Le Saguenay et l'embouchure des tributaires situés dans les secteurs urbanisés sont durement mis à l'épreuve par les eaux usées domestiques des agglomérations les plus populeuses de la région et par les rejets industriels, considérés comme affectant gravement le milieu aquatique.

À Jonquière, début du tronçon, les problèmes de qualité d'eau sont de trois ordres principaux: bactériologique, par suite du déversement des eaux d'égout de Jonquière via la rivière aux Sables et trois autres plus petits tributaires; toxique, par suite du déversement des eaux usées brunâtres de la compagnie Price Limitée, papeterie Kénogami, et de Cascades (Jonquière) Inc. à l'embouchure de la rivière aux Sables; esthétique, par suite des déversements urbains et, surtout, industriels.

L'ensemble de ces déversements converge dans le bras de Chute-à-Caron, qui joue le rôle d'évacuateur de crues d'une partie des eaux du Saguenay. Le point de vue offert aux touristes, à partir du pont d'aluminium qui enjambe ce cours d'eau à faible débit estival, est plutôt déplorable.

Les rapides Shipshaw et le profond tourbillon en aval du barrage dispersent par la suite les contaminants sur toute la largeur du Saguenay. Il en résulte une quantité d'eau non recommandable pour la baignade, de même que des concentrations d'organochlorés, de phénols et d'acides résineux potentiellement contraignantes pour la vie aquatique.

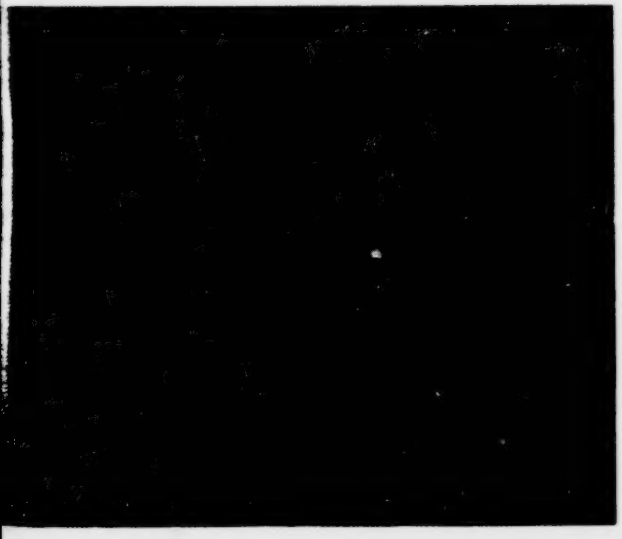
S'ajoute à cela le déversement de métaux et substances organiques toxiques par l'Alcan, de sorte que les sédiments et plantes de la rive droite du Saguenay sont contaminés en manganèse, arsenic, cadmium, cuivre, mercure, plomb et zinc. Les concentrations de BPC, de chrome et d'arsenic sont élevées dans le poisson du Saguenay, alors que la pêche à la crevette et à l'anguille est toujours interdite à cause du mercure. Les moules du Saguenay sont par ailleurs reconnues comme contaminées par le benzo-(a)-pyrène, substance cancérigène.

À la hauteur de Chicoutimi, les problèmes de qualité d'eau touchent l'esthétique, les odeurs, la turbidité, l'enrichissement des eaux, les fluorures, la mauvaise qualité bactériologique et la présence de certains métaux. Ainsi, les eaux d'égout domestiques de Chicoutimi et Chicoutimi-Nord ont tendance à longer les berges du Saguenay et à se diffuser lentement vers le centre à marée descendante, alors qu'à marée haute, elles refluent plutôt dans le couloir principal du cours d'eau. De la sorte, ce jeu des marées augmente l'effet des déversements urbains sur le milieu aquatique.

L'importante contamination bactériologique décelée sur toute la largeur du Saguenay est imputable au réseau municipal de Jonquière. Dans ce contexte, les eaux d'égout de Chicoutimi viennent nettement aggraver la situation. Sur les berges immédiates de Chicoutimi, les déversements d'eaux usées sont responsables des déchets domestiques, des odeurs et de la contamination bactériologique. Cette dernière est si importante qu'elle se fait sentir jusqu'à 50 km en aval et affecte les secteurs de moules localisés en amont de Cap-Éternité. De même, les embouchures des rivières Chicoutimi et du Moulin sont fortement détériorées, sur le plan tant bactériologique qu'esthétique, par les déversements urbains. La rivière aux Rats a été transformée en canal d'égout. La rivière Gauthier reçoit une charge de polluants organiques provenant d'une industrie agro-alimentaire et des rejets d'une petite agglomération.

Dans les tributaires, l'état du milieu aquatique présente une qualité fort variable. En général, le cours supérieur des rivières est peu dégradé en comparaison de la section terminale, qui reçoit les déversements massifs des villes et des industries. Nous examinerons dans les paragraphes qui suivent la situation dans les quatre tributaires étudiés.

L'aluminerie de l'Alcan. Les étangs d'entreposage des boues rouges peuvent contribuer à une certaine contamination du milieu aquatique. C'est toutefois par le déversement de substances toxiques, via trois effluents principaux, que l'Alcan contamine le Saguenay.



Dans le bassin de la rivière **aux Sables**, on trouve quatre zones successives: forestière, agricole, urbaine et industrielle. Dans le tronçon forestier, l'eau est généralement de bonne qualité, malgré la présence de quelques résidences munies d'installations sanitaires inadéquates qui occasionnent une pollution bactériologique. Dans le deuxième tronçon, situé en aval du Centre d'expéditions et de plein air laurentien (C.E.P.A.L.), les exploitations agricoles et les pratiques d'élevage engendrent un surplus de matières en suspension et de matières nutritives ainsi qu'une contamination bactériologique. Dans le troisième tronçon, à la hauteur de Jonquière, la présence d'une vingtaine d'égouts domestiques, desservant environ 24 000 personnes, augmente significativement le niveau de contamination pour les paramètres déjà mentionnés. À l'embouchure, les déversements de matières en suspension, de matière organique et de substances toxiques provenant des compagnies de pâtes et papiers accentuent encore le degré de pollution déjà très élevé.

Déversement d'eaux usées de la Price, papeterie Kénogami, dans l'embouchure de la rivière aux Sables.

Fait à noter, le lit de la rivière a été systématiquement détruit par le flottage du bois, pratiqué pendant plus de cent ans. De plus, un grand nombre de ravins situés sur le bord de la rivière sont utilisés comme dépotoirs, ce qui défigure complètement les rives.

Dans le bassin de la rivière **Chicoutimi**, où barrages hydro-électriques, villégiature, agriculture marginale et zones domiciliaires se côtoient, les problèmes sont assez diversifiés. Dans la section supérieure, l'importance et la stabilité du débit, en été, assurent une qualité d'eau compatible avec le plein usage malgré la présence d'installations septiques inadéquates qui occasionnent des problèmes locaux de contamination bactériologique. Dans la section intermédiaire, des modifications notables du milieu aquatique (prolifération de plantes, contamination bactériologique) ont été occasionnées par les pratiques agricoles (engrais, fumier) et la villégiature (mauvaises installations sanitaires, déboisement et artificialisation des berges). Dans la section terminale, on trouve le barrage de Pont-Arnaud, l'effluent de l'usine de silicium de l'Union Carbide, le barrage hydro-électrique de l'Union Carbide (qui a pour effet, à cause du détournement de l'eau, d'assécher le lit naturel de la rivière), le barrage de l'Abitibi-Price (ancienne fabrique de pâte), ainsi que sept effluents de la municipalité de Chicoutimi. Les rives ont été fortement artificialisées et la qualité de l'eau est mauvaise. De plus, la présence, dans ce bassin versant, du dépotoir de la municipalité de Laterrière et des étangs de boues rouges de l'Alcan a des répercussions encore mal connues sur la rivière.

Dans le bassin de la rivière **du Moulin**, on trouve en amont, dans le secteur forestier, la municipalité de Laterrière qui se prépare à accueillir une importante aluminerie de la société Alcan. Dans la partie aval, plus précisément à l'embouchure, s'est érigé, de part et d'autre de la rivière, le quartier urbain de l'extrémité sud-est de la ville de Chicoutimi.

À sa sortie du territoire forestier, la rivière reçoit les déversements de la municipalité de Laterrière (500 hab.), qui sont maintenant traités. En aval de Laterrière, la rivière est affectée par l'érosion des sols agricoles et le mauvais entreposage du fumier jusqu'à son embouchure, où le réseau d'égouts municipal de Chicoutimi lui livre un dernier assaut. L'eau est surtout affectée par la contamination bactériologique, qui atteint un niveau percutant (vingt fois la norme acceptable pour la baignade) à l'embouchure, dans le secteur urbanisé.

Dans le bassin du ruisseau **Tremblay**, l'agriculture est l'activité dominante. Deux municipalités occupent une bonne partie de la superficie du bassin: Saint-Honoré et Tremblay (Canton).

De sa tête jusqu'à Saint-Honoré, la qualité de l'eau du ruisseau Tremblay est douteuse à cause de l'influence néfaste des activités agricoles. L'entreposage et l'épandage inadéquats des fumiers, le redressement et le creusage des cours d'eau, l'érosion des terres et l'application de fertilisants et de pesticides sont autant de facteurs qui contribuent à introduire dans le milieu aquatique d'importantes quantités de contaminants. L'une des manifestations de cette pollution est la croissance d'algues et de plantes aquatiques.

À Saint-Honoré, le ruisseau Tremblay reçoit les eaux usées non traitées de la municipalité, via un petit tributaire. Ce rejet occasionne des détériorations esthétiques, des problèmes d'odeurs, un enrichissement des eaux en matières nutritives et une importante contamination bactériologique.

En aval de Saint-Honoré, les activités agricoles s'intensifient et la pollution s'accentue. Les eaux deviennent très brunes, très turbides et les plantes aquatiques prolifèrent. Cette situation se perpétue jusqu'à l'embouchure. L'un des égouts de Tremblay (Canton) se déverse d'ailleurs à cet endroit.

Un plan d'assainissement bien défini

Région du Saguenay la plus peuplée et la plus industrialisée, le moyen Saguenay doit faire l'objet de mesures correctives assez sévères, afin que l'on redonne à ce milieu aquatique d'une grande richesse, tant sur le plan de la faune que des usages, une meilleure qualité. Pour revaloriser cette partie du Saguenay, des interventions devront être réalisées dans le but d'assainir les eaux usées des agglomérations importantes que constituent Jonquière et Chicoutimi et des industries majeures comme l'Alcan, la compagnie Price Limitée, papeterie Kénogami, et Cascades (Jonquière) Inc. Pour être complète, cette opération doit viser aussi les principaux tributaires qui contribuent à la détérioration de la rivière Saguenay.

Pour Jonquière et Chicoutimi, les objectifs visant la réhabilitation du milieu aquatique ont été définis comme suit:

- élimination des odeurs nauséabondes et des déchets grossiers d'origine domestique;
- récupération ou amélioration de la qualité bactériologique à l'embouchure des tributaires et le long du Saguenay, de façon à éliminer les problèmes de salubrité et à permettre la pratique sécuritaire des sports qui entraînent un contact avec l'eau;
- réduction de la contamination bactériologique jusqu'à un niveau compatible avec la baignade en périodes de temps sec;
- diminution de la charge organique qui détériore la vie aquatique et l'esthétique dans la rivière Gauthier (quartier Saint-Jean-Baptiste, Chicoutimi);
- réduction de la toxicité organique et inorganique d'origine industrielle (une aluminerie, deux papeteries) pour protéger les différents maillons de la chaîne alimentaire du Saguenay.

Dans le cas des tributaires, le Programme d'assainissement des eaux vise les objectifs suivants:

- Pour la rivière **aux Sables**, on améliorera la qualité des eaux afin de les rendre compatibles avec les usages identifiés, soit la possibilité de baignade par temps sec et la mise en valeur de l'aspect esthétique du cours d'eau en milieu urbain.

- Pour la rivière **Chicoutimi**, dans le secteur urbain, l'interception et l'épuration des eaux d'égout de Chicoutimi revaloriseront la qualité de l'eau et l'esthétique. Dans le secteur rural, une meilleure gestion des fumiers et des installations sanitaires plus adéquates pour les résidences en bordure de la rivière entraîneraient une diminution de la contamination bactériologique et, de ce fait, assureraient une meilleure protection à la prise d'eau de Chicoutimi.

- Pour la rivière **du Moulin**, les interventions prévues par le Programme d'assainissement sont le traitement des eaux usées de Laterrière, l'élimination de façon adéquate du fumier animal, ainsi que l'interception et le traitement des eaux d'égout à la hauteur de Chicoutimi. Elles ont pour but d'éliminer les problèmes de salubrité et d'esthétique à la hauteur de Laterrière et de Chicoutimi, ainsi que de redonner à l'eau une qualité compatible avec les activités de baignade.

  Nota: Les travaux relatifs au traitement des eaux usées de Laterrière sont complétés. Par ailleurs, des études et négociations sont en cours en vue d'assurer que le futur déversement industriel de l'Alcan en amont de Laterrière ne porte préjudice aux usages identifiés.

- Enfin, dans le cas du ruisseau **Tremblay**, il importe d'éliminer les problèmes de salubrité, de réduire la contamination bactériologique et l'enrichissement des eaux et de faire diminuer la turbidité des eaux due au drainage agricole. Des protocoles d'entente ont été signés entre les municipalités de Saint-Honoré et de Tremblay (Canton) et le ministère de l'Environnement.

Le bas Saguenay: de Saint-Fulgence à l'embouchure

Le bas Saguenay: de Saint-Fulgence à l'embouchure

EAU DE BONNE QUALITÉ

EAU DE QUALITÉ DOUTEUSE

EAU DE MAUVAISE QUALITÉ

EAU BRUTE DE MAUVAISE QUALITÉ

VIE AQUATIQUE MENACÉE

PROLIFÉRATION DE PLANTES AQUATIQUES

BAIGNADE INTERDITE

PLAGE

BAIGNADE

NAVIGATION DE PLAISANCE

MARINA

CANOTAGE

PÊCHE SPORTIVE

SAUVAGINE

MARAIS, MARÉCAGE

PRISE D'EAU POTABLE

PISTE CYCLABLE

RANDONNÉE PÉDESTRE

VILLÉGIATURE

CAMPING

AIRE D'OBSERVATION

ÉLEVAGE DE VOLAILLES

ÉLEVAGE DE PORCS

ÉLEVAGE DE BOVINS

AGRICULTURE

INDUSTRIES

DÉVERSEMENTS INDUSTRIELS

ÉMISSAIRE D'ÉGOUTS MUNICIPAUX

MINES

FOSSES SEPTIQUES DÉFECTUEUSES

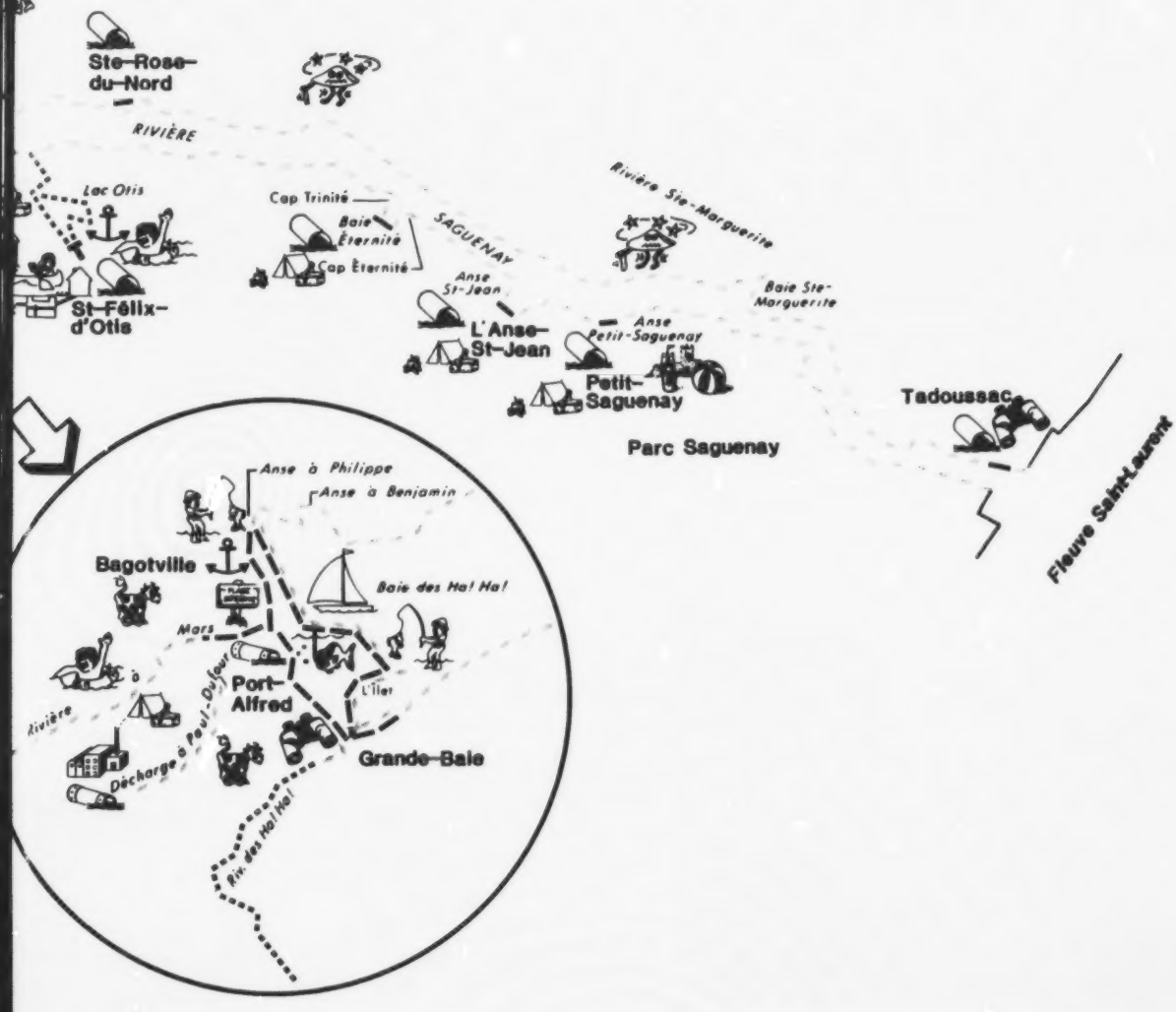
DÉPOTOIR

USINE D'ÉPURATION

FLOTTAGE DU BOIS

F FRAYÈRE

MOLLUSQUES CONTAMINÉS


Ste-Rose-du-Nord
RIVIÈRE
Lac Otis
St-Félix-d'Otis
Cap Trinité
Baie Éternité
Cap Éternité
SAGUENAY
Anse St-Jean
L'Anse-St-Jean
Rivière Ste-Marguerite
Baie Ste-Marguerite
Anse Petit-Saguenay
Petit-Saguenay
Parc Saguenay
Tadoussac
Fleuve Saint-Laurent
Anse à Philippe
Anse à Benjamin
Bagotville
Baie des Ha! Ha!
Mars
Port-Alfred
L'Île
Grande-Baie
Décharge à Paul-Dufour
Rix des Ha! Ha!

Le bas Saguenay: de Saint-Fulgence à l'embouchure

(Photo: Québec, M.L.C.P., Denis Trudel)

Un milieu naturel de toute beauté marqué par la présence du fjord.

Au début de ce tronçon se trouve une péninsule qui démarque le Saguenay de la baie des Ha! Ha! Ainsi s'amorce, à partir de deux bras de mer, ce paysage de fjord, héritage direct du passage du glacier dans la vallée, qui sera omniprésent jusqu'à la confluence du Saguenay et du Saint-Laurent. Entre la ville industrialo-portuaire de La Baie et la ville touristique de Tadoussac, quelques petits villages parsèment un paysage spectaculaire où le Saguenay et la géographie naturelle ont conservé leur suprématie et leur beauté originelle.

Un milieu naturel impressionnant

Plus profond que le Saint-Laurent, le fjord du Saguenay constitue un milieu aquatique d'une grande originalité. Les variations de salinité et de température des eaux en fonction de la profondeur ainsi que la forte influence des marées permettent l'existence d'une faune marine des plus diversifiées. On y a dénombré jusqu'à présent 238 espèces d'invertébrés et 54 espèces de poissons. Certaines espèces recherchent les eaux glaciales et très salines des profondeurs, alors que d'autres préfèrent les eaux plus tempérées et plus douces des couches superficielles. En surface, le corégone, le meunier, le poulamon, l'anguille, etc., abondent. Plus en profondeur, la plie, le sébaste, la morue, l'omble de fontaine, le requin du Groenland et bien d'autres espèces, dont les crevettes, crabes et mollusques, adoptent ce milieu marin comme habitat. L'éperlan, le capelan, le saumon et la truite de mer sont exploités à des fins commerciales. De plus, le béluga et, à l'occasion, le petit rorqual pénètrent dans le Saguenay; leur présence suscite depuis quelques années un grand intérêt, et les excursions offertes aux touristes et aux naturalistes amateurs ou professionnels ne cessent de se multiplier.

On retrouve par ailleurs plus de 12 sites de cueillette de mollusques répartis sur les derniers 80 km du Saguenay dont les eaux saumâtres ont l'avantage de ne pas favoriser l'apparition de l'algue marine (*Gonyaulax tamarensis*) à l'origine de l'intoxication paralysante.

Les usages de l'eau — actuels et futurs — dans cette partie du Saguenay et ses tributaires sont principalement concentrés à proximité des zones les plus peuplées.

Dans le secteur de la baie des Ha! Ha!, une population excédant 25 000 habitants exploite de plus en plus la ressource eau pour ses loisirs quotidiens. Les activités estivales et hivernales de pêche sportive dans l'anse à Benjamin, dans l'anse à Philippe et au bout des quais non commerciaux sont très populaires et la capture occasionnelle de saumons dans la rivière à Mars est grandement prisée par les amateurs.

Sur le plan des sports nautiques et aquatiques, une marina privée regroupe une cinquantaine de membres, amateurs de navigation de plaisance et de voile, et les adeptes de la planche à voile dans la baie des Ha! Ha! deviennent de plus en plus nombreux. Quant à la baignade, elle se pratique encore dans la rivière à Mars et à l'Îlet en bordure sud de la digue de billes. De

plus, de multiples espaces riverains offrent un potentiel évident pour l'implantation de parcs urbains. D'ailleurs, en 1984, la municipalité de La Baie a complété l'aménagement du parc de la façade littorale de la baie des Ha! Ha!, situé entre la marina et l'embouchure de la rivière à Mars. Auparavant, ce lieu était utilisé comme plage municipale; aujourd'hui, sa vocation de plage publique n'est pas reconnue en raison de l'insalubrité des eaux, mais la baignade continue néanmoins de s'y pratiquer.

Ailleurs, sur le bas Saguenay, les battures de Saint-Fulgence s'avèrent le site de repos le plus fréquenté par la sauvagine. Malgré la basse température de l'eau, quelques sites sont utilisés pour la baignade à Saint-Fulgence, au cap Jaseux et au lac Otis, à quelques kilomètres de La Baie sur le versant ouest du Saguenay. De plus, la région compte de nombreux quais et terrains de camping, dans les environs de la rivière à Mars et du lac Otis, ainsi que dans les petites municipalités riveraines de Sainte-Rose-du-Nord, l'Anse-Saint-Jean et Petit-Saguenay.

Tadoussac, située à la confluence du Saguenay et du Saint-Laurent, a pu dans le passé faire s'épanouir sa vocation touristique et de villégiature, axée à la fois sur les usages et les valeurs panoramiques du fleuve et de la rivière. À l'embouchure, le bras de mer saguenayen peut offrir toute une gamme d'activités répondant aux goûts les plus divers des habitants ou des visiteurs. Mentionnons un port de plaisance, une pisciculture, des sites d'observation, des sentiers pédestres, une ancienne plage, des anses propices à la cueillette des mollusques et des possibilités d'excursions sur le Saguenay.

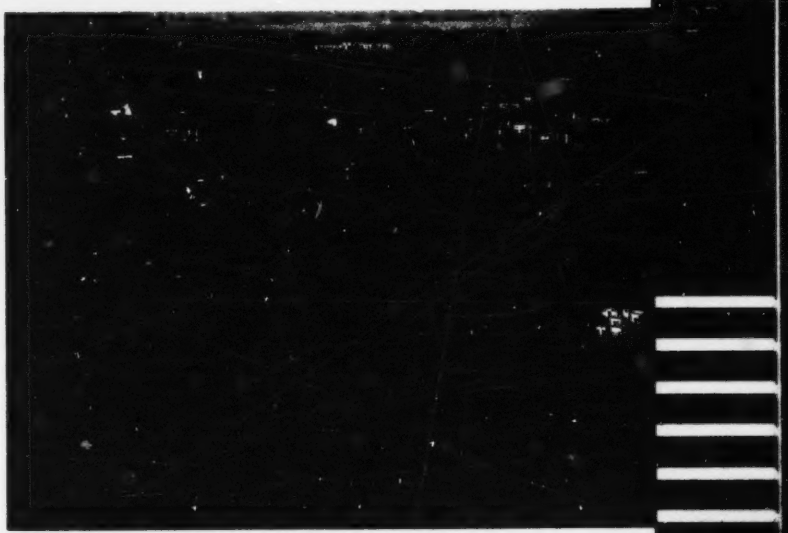
Enfin, la valeur panoramique exceptionnelle de ce vaste cours d'eau qui s'écoule dans une vallée glaciaire aux rives abruptes fait l'objet de plans d'aménagement en vue de la création du parc Saguenay, qui devrait offrir six plages, six centres d'interprétation, huit sites de navigation de plaisance et douze terrains de camping. La réalisation des sentiers pédestres est déjà en cours.

Un espace marin perturbé

Les détériorations que subit le Saguenay dans la partie aval de son cours sont attribuables à des sources de pollution situées sur le moyen Saguenay et à des déversements ponctuels ou diffus dans le territoire avoisinant la baie des Ha! Ha!

Une superficie importante de cette zone a une vocation forestière, mais l'agriculture y est tout de même présente en bordure des deux principaux tributaires de la baie: les rivières à Mars et des Ha! Ha! Cependant, ce sont l'agglomération urbaine de La Baie, avec ses 25 000 habitants répartis dans les secteurs de Bagotville, Port-Alfred et Grande-Baie, et ses grandes industries, qui contribuent à amoindrir la qualité des eaux du Saguenay.

Les diverses activités portuaires liées aux industries locales et régionales contribuent à perturber le milieu aquatique de la baie des Ha! Ha!



L'activité industrielle fort importante dans cette région se distingue par la présence de deux quais commerciaux, d'un hangar de transit, d'aires d'entreposage de coke et de bauxite, de réservoirs pétroliers, d'un chemin de fer se rendant jusqu'aux quais, d'une usine d'électrolyse appartenant à l'Alcan et d'une usine de pâtes et papiers exploitée par la Consolidated Bathurst, qui possède des digues et un émissaire se déversant directement dans la baie.

En somme, les infrastructures portuaires de La Baie, la production des pâtes et papiers et les activités d'entreposage de l'Alcan engendrent des perturbations importantes du milieu aquatique. Le flottage du bois et la navigation commerciale exigent des dragages et largages annuels de sédiments qui bouleversent la qualité des eaux et des sédiments sur un rayon de trois kilomètres. La digue de la Consolidated Bathurst recouvre de billes de bois une superficie d'environ 0,5 km^2 dans le fond de la baie, alors que l'égout de cette même entreprise déverse quotidiennement 20 000 kg de matières en suspension, 30 000 kg de matières biodégradables et diverses substances toxiques qui sont à l'origine d'importantes détériorations de la qualité des eaux.

Les paramètres qui posent un problème sont, entre autres, le cuivre, le cyanure, les émanations sulfureuses, le cadmium, le fer, le plomb et les acides résineux. De plus, les sédiments noirâtres du fond dégagent une forte odeur nauséabonde et leur contamination en arsenic, cadmium, chrome, cuivre, plomb et zinc est, par endroits, élevée.

Malheureusement, toutes ces atteintes à l'équilibre du milieu naturel ont provoqué une disparition quasi complète de la faune marine dans le secteur de la baie situé à proximité, de même qu'une diminution de leur diversité sur un rayon de trois kilomètres. Il en résulte une zone caractérisée par une pénurie de poissons.

De plus, la baie des Ha! Ha! connaît une forte détérioration de l'eau à tous points de vue puisqu'elle reçoit les eaux d'égout municipales de La Baie, entraînant des problèmes d'odeurs, de déchets domestiques et de contamination bactériologique surtout dans la partie terminale de la rivière à Mars et sur les rives de la baie des Ha! Ha!

Ailleurs dans ce tronçon, les petites municipalités riveraines déversent le plus souvent leurs eaux d'égout à même le Saguenay ou dans un tributaire qui s'y jette. L'ensemble de ces rejets cause des détériorations esthétiques et olfactives, ponctuelles, mais qui s'avèrent néanmoins gênantes pour certains usages, notamment la cueillette des mollusques à l'anse Saint-Jean, l'anse Petit-Saguenay et Baie-Éternité.

Pour la sauvegarde des eaux du fjord

La protection de ce milieu marin d'une grande richesse nécessite des interventions à brève échéance dans la zone la plus détériorée, c'est-à-dire dans le secteur de la baie des Ha! Ha!

L'assainissement des eaux usées municipales de La Baie* permettra d'éliminer la présence des déchets domestiques et de réduire la contamination bactériologique, ce qui assurera une eau plus saine pour la baignade à l'embouchure de la rivière à Mars et à l'Îlet et améliorera l'aspect panoramique des rives en vue de la poursuite de l'aménagement du parc linéaire.

* La municipalité de La Baie a signé un protocole d'entente, en 1984, dans le cadre du Programme d'assainissement des eaux.

Les rejets domestiques de la ville de La Baie ont des conséquences locales importantes comme en témoigne la présence de limon à proximité de l'émissaire.

Une action concertée avec les autres intervenants s'avère aussi indispensable pour rehausser la qualité de l'eau et l'état des sédiments superficiels, de façon à assurer un milieu équilibré pour la vie aquatique. À cet effet, la compagnie de pâtes et papiers* devra traiter ses effluents et prévoir l'enlèvement de ses digues de bois. Les pratiques d'entreposage devront être améliorées et les activités de dragage et de largage de sédiments dans la baie devront cesser.

Enfin, on devra compléter ce vaste programme de dépollution en veillant au respect des lois et règlements en vigueur, plus particulièrement le règlement sur la prévention de la pollution des eaux par les établissements de production animale et celui sur l'évacuation des eaux usées des résidences isolées.

La solution des problèmes à ce point chaud de pollution que constitue le secteur urbain de La Baie devra s'accompagner d'actions de moindre envergure, mais tout de même indispensables, dans les autres municipalités riveraines du bas Saguenay. Ainsi, les petites municipalités situées à proximité des zones de mollusques, telle l'Anse-Saint-Jean, devront traiter leurs eaux usées. Toutes ces mesures, ainsi que celles prévues dans les tronçons en amont, permettront de sauvegarder le patrimoine écologique de ce bras de mer.

* Actuellement, le ministère de l'Environnement est en pourparlers avec la Consolidated Bathurst.

Le Saguenay: une rivière à valoriser

Étant l'un des plus importants tributaires du Saint-Laurent et le seul fjord du Québec habité, le Saguenay représente un milieu naturel qu'il faut non seulement protéger, mais mettre en valeur. La richesse de sa faune aquatique, la multiplicité des usages actuels et l'énorme potentiel des utilisations futures devraient inciter la population à enrayer les sources de pollution municipales, industrielles ou agricoles qui constituent des nuisances et des contraintes importantes dans plusieurs secteurs du cours d'eau.

Le Saguenay, on l'a vu dans l'étude des trois tronçons, compte des usages diversifiés fort appréciés des résidants de la région. Que ce soit sur le plan de la pêche sportive, de la navigation de plaisance, des possibilités de baignade et de pratique de la planche à voile, ou sur le plan de l'occupation des sols riverains, terrains de camping, parcs urbains, etc., il offre une variété impressionnante d'utilisations de plein air. Et que dire de ses attraits panoramiques!

(Photo: Québec, M.L.C.P., Denis Trudel)

La présence du Saguenay dans l'agglomération urbaine de Chicoutimi constitue un atout économique et panoramique.

De plus, de l'amont à l'aval, ce grand cours d'eau se prête à de nombreuses possibilités d'aménagement. Qu'il nous suffise de mentionner, sur l'île d'Alma, le parc de la pointe des Américains, qui constitue l'un des plus beaux parcs urbains du Québec; ou encore, le projet du parc Saguenay du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, qui permettra de mettre en valeur la vocation panoramique et écologique du Saguenay par la création de sentiers de promenade et de sites d'observation.

Préserver la qualité des eaux

Dans les trois sections du Saguenay, les foyers de pollution sont facilement identifiables et des interventions propres à ces secteurs devront être appliquées. Dans le haut Saguenay, l'assainissement des eaux usées domestiques et industrielles d'Alma, qui se déversent dans la Petite Décharge, devrait rehausser de beaucoup la qualité des eaux au début du tronçon. Des interventions sur la rivière Dorval, sur les tributaires agricoles et

dans le secteur de Shipshaw devraient améliorer considérablement le milieu aquatique et ses usages.

Dans le moyen Saguenay, qui comprend une zone très urbanisée entre Jonquière et Chicoutimi, le traitement des eaux d'égout domestiques devrait contribuer à la disparition des problèmes d'odeurs et de détritus, qui s'avèrent très prononcés à proximité des rives.

De plus, des interventions spécifiques dans certaines parties des tributaires, particulièrement à leur embouchure, doivent être effectuées simultanément.

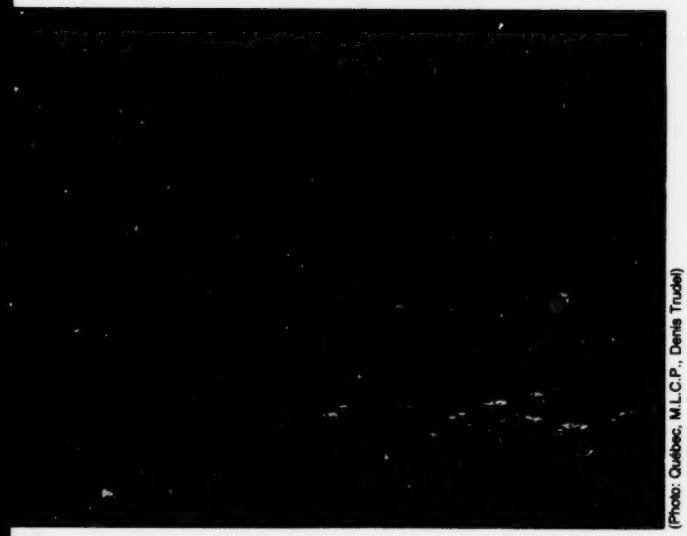
Par ailleurs, ce tronçon du Saguenay, véritable carrefour des activités industrielles régionales, devra compter sur la collaboration des industries qui causent de fortes détériorations aux divers cours d'eau du territoire. Notons les rejets de nombreux métaux par l'Alcan, ainsi que de matières organiques et de substances toxiques par les papeteries Price et Cascades, qui contaminent d'autant plus la chaîne alimentaire que les conditions de marée favorisent la sédimentation de ces matières toxiques. Pour remédier à cette situation, la société Alcan devra effectuer un traitement adéquat de ses effluents à Jonquière, afin d'enrayer l'acheminement de métaux, d'huiles et graisses, et d'autres toxiques organiques vers le milieu récepteur. De même, les industries de pâtes et papiers devront procéder à la détoxication de leurs effluents tant pour le bien-être de la faune aquatique que pour celui de l'homme, qui exploite cette ressource à des fins sportives et commerciales dans les deux derniers tronçons du Saguenay.

Dans le bas Saguenay, les mesures correctives principales visent surtout le territoire en bordure de la baie de Ha! Ha!, où une ville de 25 000 habitants et un secteur industriel polluant portent directement atteinte à l'état de l'eau. L'assainissement prochain des eaux usées de la ville de La Baie et l'application de mesures appropriées dans le cas de l'industrie papetière de la Consolidated Bathurst et de l'aluminerie de l'Alcan devraient permettre d'enrayer les effets les plus néfastes sur le milieu maritime de la baie.

En somme, pour l'ensemble du Saguenay, les eaux usées de toutes les municipalités pourvues d'un réseau d'égouts seront interceptées et acheminées vers des usines d'épuration. Il faudra accorder une attention particulière aux municipalités situées à proximité des zones de cueillette de mollusques. Dans le cas des trois grosses municipalités le long du Saguenay, les problèmes de contamination bactériologique seront solutionnés par la désinfection, ou encore par la localisation judicieuse des émissaires. Pour les petites municipalités en bordure des tributaires, le traitement des eaux usées devra prévoir une réduction de la contamination bactériologique jusqu'à un seuil compatible avec les activités de baignade pratiquées dans les rivières Shipshaw et du Moulin, et au lac Otis.

Dans les zones agricoles, il faudra mettre en oeuvre un plan d'intervention pour réduire les pertes de sol sur les terres les plus sensibles à l'érosion, notamment aux abords des ruisseaux Gervais, des Aulnaies, Tremblay, Gauthier et des Vases. De plus, le contrôle des charges de matières nutritives et des micro-organismes en provenance des établissements d'élevage se révèle d'une grande importance pour l'assainissement des rivières Dorval et Chicoutimi.

Enfin, des interventions de natures diverses seront nécessaires dans certains secteurs riverains afin que l'on apporte des modifications aux pratiques de flottage (rivière Shipshaw), d'élimination des neiges usées (rivière aux Sables) et de gestion des rebuts industriels (baie des Ha! Ha!).



(Photo: Québec, M.L.C.P., Denis Trudel)

La municipalité de Tadoussac, située à l'embouchure de la rivière Saguenay, offre toute une panoplie d'usages fort appréciés des touristes.

Des bénéfices assurés

Une action concertée des résidants urbains ou ruraux, tout autant que des industriels et des agriculteurs, permettra de rétablir l'équilibre du milieu aquatique dans les secteurs les plus touchés par les déversements actuels. Les bénéfices escomptés seront multiples, particulièrement dans les secteurs les plus peuplés où l'ensemble de la population sera en mesure d'apprécier, à sa juste valeur, les bienfaits de l'assainissement des eaux.

Concrètement, l'amélioration de la qualité des eaux de la rivière Saguenay et de ses tributaires permettra une reprise de la pêche commerciale aux crevettes et à l'anguille, et entraînera une consolidation des activités de pêche sportive et de cueillette de moules. Les sports de contact comme la baignade, le canoë-kayak, etc., pourraient être récupérés ou verront leurs conditions de pratique nettement améliorées sur tout le Saguenay, de même que sur les tributaires offrant un bon potentiel, tels que les rivières Shipshaw, aux Sables, Chicoutimi et du Moulin.

Enfin, le Saguenay deviendra de plus en plus intéressant esthétiquement pour les croisières, les excursions d'observation des bélugas et tous les autres projets de mise en valeur à des fins touristiques. Le milieu aquatique sera de nouveau à la hauteur du paysage panoramique que cette rivière, aux eaux tantôt douces, tantôt salines, peut offrir tout le long de son parcours.